

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(Diplôme d'État)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1925

PAR

Gustave-Léon-Augustin BOULANT

Né à Cambrai le 15 Avril 1886

DE L'EMBRYOTOMIE

par la Scie-fil dans les accouchements dystociques

des grandes femelles domestiques

Moyens pratiques de protection des parois utéro-vaginales

JURY

Président : M. BRINDEAU, professeur à la Faculté de Médecine.

Assesseurs : { M. MOUSSU, } Professeurs à l'École
 { M. ROBIN, } Nationale Vétérinaire
 d'Alfort.

M. ROBIN,

PARIS

LIBRAIRIE LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1925

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(Diplôme d'État)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1925

PAR

Gustave-Léon-Augustin BOULANT

Né à Cambrai le 15 Avril 1886

DE L'EMBRYOTOMIE

par la Scie-fil dans les accouchements dystociques
des grandes femelles domestiques

Moyens pratiques de protection des parois utéro-vaginales

JURY

Président : M. BRINDEAU, professeur à la Faculté
de Médecine.

Assesseurs : { M. MOUSSU, } Professeurs à l'École
M. ROBIN, } Nationale Vétérinaire
d'Alfort.

PARIS

LIBRAIRIE LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1925

PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'ÉCOLE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Directeurs honoraires : MM. P.-J. CADIOT et H. VALLÉE.

Directeur : M. E. NICOLAS.

Professeurs honoraires : MM. G. BARRIER, Inspecteur général honoraire des Ecoles Vétérinaires ; P.-J. CADIOT, A. RAILLET, H. VALLÉE.

PROFESSEURS



	MM.
Anatomie descriptive des mammifères domestiques....	BOURDELLE.
Physiologie, thérapeutique générale, matière médicale.	MAIGNON.
Physique et chimie médicales, toxicologie, pharmacie..	NICOLAS.
Parasitologie et maladies parasitaires, clinique ; histoire naturelle médicale	HENRY.
Pathologie médicale des équidés et des carnassiers, clinique ; sémiologie et propédeutique, jurisprudence.	ROBIN.
Pathologie chirurgicale des équidés et des carnassiers, clinique ; anatomie chirurgicale, médecine opératoire et ferrure	COQUOT.
Pathologie bovine, ovine, caprine, porcine et aviaire, clinique ; médecine opératoire, obstétrique.....	MOUSSU.
Pathologie générale et microbiologie, maladies microbiennes et police sanitaire, clinique.....	PANISSET.
Histologie et embryologie, anatomie pathologique, inspection des denrées alimentaires, autopsies.....	PETIT.
Hygiène et agronomie ; zootechnie et économie rurale..	DÉCHAMBRE.

CHEFS DE TRAVAUX

MM. DELMER.	MM. MONVOISIN.
LEBLOIS.	MOUSSU (R.).
LETARD.	PETIT (M.).
LESBOUYRIES.	VERGE.

La Faculté de Médecine et l'Ecole Vétérinaire déclarent que les opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation, ni improbation.

INTRODUCTION

L'art médical, comme tous les arts, est soumis à des évolutions, à des modes; l'art médical vétérinaire, en particulier, subit des variations qui sont fonction de facteurs divers dont le plus important est le facteur économique; de ce fait, l'obstétrique vétérinaire a dû faire de grands progrès pour conserver le capital énorme que représentent les femelles reproductrices des espèces chevaline et bovine. Malgré l'hippophagie et le prix de la viande de bœuf sur pied, la valeur d'une jument poulinière ou d'une vache laitière, comparée à la valeur des kilogrammes de viande nette qu'elles représentent après leur abatage pour la boucherie, montre que l'intérêt le plus élémentaire consiste à conserver la mère vivante, lors d'accouchements laborieux.

Ceux-ci doivent d'ailleurs être terminés rapidement, pour éviter les dangers graves d'infection qui se terminent généralement par l'envoi de la parturiente au clos d'équarissage. Si, depuis quelques années, on a pris l'habitude de diriger sur l'abattoir les femelles dont le part ne pouvait s'effectuer ou dont les suites laissaient peu d'espoir, cette ressource deviendra moins efficace

en raison d'une inspection sanitaire plus étroite, écartant de la consommation les viandes malsaines fournies trop souvent par des femelles atteintes de métroperitonite ou de scepticémie consécutives à des lésions des organes génitaux.

Il est donc certain que devant un accouchement difficile, le praticien devra agir prudemment, mais vite; il devra juger exactement la situation pour sauver la vie de la mère; il aura recours aussi souvent que possible aux moyens les plus simples. Lorsque l'extraction forcée pratiquée prudemment sera reconnue dangereuse, l'embryotomie sera l'inévitable ressource. Cette opération devra être pratiquée avec les moyens les plus perfectionnés et le progrès dans l'art obstétrical consistera à coup sûr à améliorer les instruments employés dans l'embryotomie, qui donnent un maximum de réussite avec un minimum de peines pour l'opérateur.

Le nombre d'accouchements difficiles n'a d'ailleurs pas une tendance à diminuer dans beaucoup de régions; sans tenir aucun compte des accouchements dystociques par présentation anormale ou difformité du fœtus, il ne saurait échapper à un esprit observateur que la proportion des parts laborieux par gigantisme du produit est encore importante.

Ainsi, certaines races, comme la race bleue du Nord, obtenue par le croisement de la race Shorthorn avec la race hollandaise, ainsi que les croisements issus de cette race nouvelle, donnent de l'avis des vétérinaires de la région de production, des veaux très développés à la

naissance, occasionnant un grand nombre de parts difficiles par excès de volume du fœtus.

Il en était de même pour les éleveurs bretons, lorsque vers 1900, après avoir amélioré leurs cultures et conclu à la possibilité d'élever un bétail de grande taille, ils cherchèrent l'élément améliorateur et amplificateur des formes de la race bretonne ; ils rejetèrent alors, sur l'avis des vétérinaires, exprimé maintes fois dans leurs assemblées par la voix de M. le professeur Moussu, les reproducteurs normands, qui accouplés avec les vaches bretonnes, donnaient des produits trop lourds, dont l'extraction était souvent l'occasion de pertes regrettables. Ils recherchèrent au contraire, la race anglaise de Durham qui, avec la vache bretonne pie-rouge, donnait des veaux moyens dont le développement ultérieur était très rapide grâce à l'extrême précocité des reproducteurs Shorthorn ; c'est ainsi une question d'obstétrique qui détermina la formation de la race armoricaine actuelle dont la renommée n'est plus à faire.

On peut noter aussi l'habitude prise par les éleveurs de conserver les reproducteurs d'élite jusqu'à un âge avancé : 6, 8, 10 ans parfois pour les taureaux, afin de pouvoir avec plus de certitude assurer la transmission de qualités exceptionnelles ; or, un taureau atteignant ordinairement près de 900 kilogrammes à cet âge, accouplé avec des femelles d'un format plus exigü ou des génisses très jeunes, de races différentes, comme nous l'avons vu faire dans le Vimeu, donne naissance presque à coup sûr, à un fœtus de volume disproportionné aux dimensions du bassin maternel ; on assiste

alors à ce spectacle lamentable si fréquent entre les vallées de la Bresles et de la Somme : de jeunes génisses atteintes de renversement du vagin, de l'utérus, de déchirures profondes des parois vaginales et vulvaires, dues à des extractions forcées pratiquées par des éleveurs qui croisent des vaches picardes de format moyen à des taureaux normands volumineux.

De ces constatations, il résulte que l'accoucheur vétérinaire aura de plus en plus recours à l'embryotomie dans les accouchements dystociques des grandes femelles domestiques, qu'il préférera souvent à l'extraction forcée qui, trop souvent cruelle, est bien moins sûre dans ses résultats. L'étude de l'embryotomie avec l'instrument si simple que représente la scie-fil et l'étude des moyens pratiques de protection des parois utéro-vaginales, tel est le sujet de cette thèse qui puisera dans la pratique quotidienne de l'art obstétrical ses observations et ses conclusions.

PREMIÈRE PARTIE

L'EMBRYOTOMIE PAR LA SCIE-FIL

PARAGRAPHE PREMIER

L'embryotomie avant l'invention de la scie-fil

Si nous consultons le *Traité de la Parturition* (1845), de Rainart, la méthode employée à cette époque pour obtenir l'arrachement des membres était certainement rudimentaire, pénible et dangereuse. L'opérateur implantait des crochets dans les angles formés par les rayons osseux, ou sur les cordes ligamenteuses, et au moyen de treuils et de lacs, il « arrachait » la partie gênante, méthode que le mot lui-même condamne, tant il est synonyme de brutalité.

Rainart signale en outre (page 121), sans paraître y attacher d'importance, qu'un nommé Thibondeau, emploie « un couteau à lame à double tranchant, placé dans une gaine d'acier, pouvant en sortir et y rentrer à volonté ». C'est l'ère des embryotomes de toutes sortes

qui va commencer. Ces appareils sont décrits après les lacs, les porte-cordes, les licol-forceps, les crochets, les pinces, les palans, les veleuses et les treuils, avec une grande prolixité de détails dans tous les ouvrages vétérinaires qui paraissent à cette époque.

Une nouvelle méthode pour pratiquer l'embryotomie des membres est née : autour du membre à énucléer, on incise la peau transversalement dans la région inférieure; on la fend à la face interne du membre le plus haut possible, on la décolle jusqu'à la naissance du membre et on tire sur l'extrémité libre de celui-ci.

Cette méthode est recommandée par Zundel ⁽¹⁾, Saint-Cyr ⁽²⁾, Bouley ⁽³⁾, Cagny et Gobert ⁽⁴⁾, et même par Fontaine et Hugier ⁽⁵⁾.

Malgré cette méthode, il est de nombreux cas dans lesquels le praticien se trouve aux prises avec des difficultés énormes, quelquefois insurmontables ; car si la littérature obstétricale relate avec satisfaction les cas de réussite, elle laisse souvent dans l'ombre et dans l'oubli une multitude de cas malheureux que les instruments actuels bien maniés eussent certainement rendus moins nombreux.

Même, lorsque le succès vient couronner la persévérance de l'opérateur, au prix de quels efforts est-il dû ?

(1) *Dictionnaire de médecine, de chirurgie et d'hygiène vétérinaires* d'Hurtrel d'Arboval, édition de Zundel (1874).

(2) Saint-Cyr : *Obstétrique vétérinaire* (1875).

(3) *Nouveau dictionnaire*, de Bouilly (1878).

(4) Cagny et Gobert : *Dictionnaire vétérinaire* (1902).

(5) Fontaine et Hugier : *Dictionnaire de médecine-chirurgie-thérapeutique et législation sanitaire* (1922).

La lecture des relations suivantes ⁽⁶⁾ peut en donner un aperçu.

I. *Observation de Morin* (1846). — Il s'agit d'une présentation transversale des côtes ; le début du part remonte à 3 jours ; le fœtus est mort.

« L'opérateur n'ayant pu, malgré ses tentatives, « imprimer à ce cadavre le moindre changement de « position, se décida à pratiquer « l'embryotomie ».

L'éviscération terminée, il entame la section de la colonne épinière.

« Cette dernière opération fut faite heureusement, quoique « présentant » assez de dangers pour moi comme pour la vache, en « raison de la force que j'étais obligé de déployer et des efforts » auxquels la bête se livrait. »

La résistance provenait surtout de la division incomplète de la peau et des muscles abdominaux ; il ne put faire avancer l'arrière train :

« Epuisé par les longues et pénibles tentatives que j'avais « déjà faites, je sentis le besoin de me reposer. »

II. *Observation de Canu* (1863). — Il s'agit d'une présentation transversale et dorsale chez une jument, en travail depuis plusieurs heures et poussant avec une telle violence

« qu'on entendait un bruit sourd, un espèce de bruisse-

(6) Saint-Cyr et Violet : *Traité d'obstétrique vétérinaire* page 836.

« ment comparable à celui que fait entendre le paon qui
« dresse ses plumes. Pendant plus d'une heure, il me
« fut impossible de rien changer à sa position.

L'éviscération se produit, consécutive à une déchirure du flanc du fœtus, due aux contractions utérines;
« après de longs efforts, à l'aide de crochets, je parvins
« à rompre la colonne vertébrale et à terminer l'accouchement. »

III. *Observation de Favereau (1885).* — Il s'agit d'une présentation transversale dorso-iliale droite dans un part geinellaire, chez une vache; l'opérateur essaie vainement la version et la propulsion.

« Dans ses tentatives, le fœtus résistait et semblait
« butter contre un obstacle invisible... »;
il se décide à pratiquer l'éviscération et la détroncation,
« opération difficile et dangereuse pour la mère...
« j'avais très lentement... les parois fuyaient sous
« l'instrument tranchant. »

Ces quelques lignes font pressentir qu'il manquait quelque chose pour opérer plus sûrement et avec moins de difficultés, qu'il manquait un instrument pour sectionner les parties dures du fœtus sur lesquelles s'émoissaient les instruments tranchants.

Pour remplir ce rôle, Violet préconisait le sécateur de Günther ⁽¹⁾ :

« Cet instrument, dit-il, nous inspire une certaine
« confiance et nous semble posséder le très grand avan-

(1) Saint-Cyr et Violet, page 818.

« tage de ne pas exposer aux lésions des organes
« maternels. »

Il lui reconnaît cependant un gros inconvénient :

« Comme il serait sans doute impuissant à diviser
« la peau, on devra probablement inciser cette mem-
« brane. »

De plus, on peut lui reprocher, de par sa rigidité et son volume, d'être un instrument difficile à placer et, quoiqu'en dise Violet, parfois dangereux pour l'utérus.

Enfin, il restait des situations dans lesquelles l'habileté des vétérinaires accoucheurs était tenue en échec : Violet en fait l'aveu lorsqu'il écrit :

« Lorsque les membres pleviens sont retenus dans
« l'abdomen, l'avulsion semble en être bien difficile ;
« nous dirions même impossible, si nous ne savions que
« Drouard l'a pratiquée sur deux fœtus, un poulain et
« un veau (1842). et si, de son côté, M. Thomassen, qui
« en décrit le manuel, n'affirmait avoir fait deux fois
« la même opération . On fait d'abord une longue inci-
« sion verticale à travers la peau et les muscles qui
« recouvrent la face postérieure de l'articulation coxo-
« fémorale. On introduit la main et on détache les
« muscles de manière à mettre à nu le fémur près de
« son extrémité supérieure. On fixe un lacs autour de
« cette extrémité, on incise le ligament capsulaire ; le
« fémur est désarticulé et le membre est arraché en
« déchaussant complètement... Malgré la grande simpli-
« cité de ce manuel, nous ne pouvons nous empêcher
« de prévoir de bien grandes difficultés dans son
« exécution. »

Pour avoir quelques chances de réussir dans ces cas difficiles, il restait autre chose à trouver; déjà, dès 1878, Littré ⁽²⁾ et plus tard Violet ⁽³⁾ avaient décrit une scie rigide à manche, dite de Hinze et une scie à chaînons articulés, préconisées par les vétérinaires suédois :

« Cette scie ne peut guère trouver son emploi que
« pour la section de la tige vertébrale de l'encolure,
« dans les cas où celle-ci se trouve infléchie en haut,
« en bas ou de côté. Une longueur de 30 centimètres
« nous paraît suffisante; quant à la largeur et à l'épais-
« seur, ses dimensions devraient, pensons-nous, se
« rapprocher de celles d'une forte chaîne d'écraseur,
« dont chaque article porterait un certain nombre de
« dents, du côté de ces dernières, la scie aurait plus
« d'épaisseur, afin qu'elle pût passer facilement. »

« Pour placer cette scie, on introduit d'abord un
« lacs auquel il suffit de fixer l'une des cordes qu'elle
« porte à chacune de ses extrémités. »

Bien que Violet puisse être considéré comme un des accoucheurs les plus adroits ayant fait connaître le fruit de leur expérience ainsi que les relations de nombreux vétérinaires réputés, il ne croit pas au succès futur de l'instrument qui, transformé, forme la plus belle pièce de l'arsenal chirurgical de l'accoucheur vétérinaire actuel; il écrit en effet :

« Nous devons dire, en terminant, que ces scies
« diverses quelques ingénieuses qu'elles soient, nous

(1) Saint-Cyr et Violet : *Traité d'obstétrique*, page 820.

(2) Littré : *Dictionnaire de médecine vétérinaire* (1878).

(3) Saint-Cyr et Violet, page 836.

« inspirent peu de confiance, et nous doutons que
« l'obstétrique vétérinaire soit appelé à en retirer
« beaucoup de profit. »

De même, Bournay (édition 1923), écrit :

« Considérées, lors de leur introduction en obsté-
« trique vétérinaire (1875), comme capables de résoudre
« avec facilité toutes les dystocies en réduisant les
« embryotomies à de simples traits de scie, les scies
« articulées et fumiculaires n'ont à la vérité qu'un rôle
« assez modeste ; fréquemment les mutilations fœtales
« peuvent être obtenues par des manipulations peut-être
« un peu plus pénibles, mais notablement plus expédi-
« tives que par la division à la scie. »

PARAGRAPHE 2

L'embryotomie avec les scies articulées

L'emploi de la scie articulée, que Violet ne croyait pas devoir donner beaucoup de profit aux vétérinaires accoucheurs, eut son temps de vogue, certainement dû à ce qu'elle comblait une lacune, à ce que son utilité apparaissait aux yeux de ceux qui doivent fréquemment intervenir au cours d'accouchements dystociques ; sa vogue ne tomba que le jour où elle-même fut remplacée par un outil plus perfectionné et plus simple : la *scie-jil*.

Constituées par une chaîne d'écraseur dont chaque article porte sur son bord : soit une lame tranchante rectiligne (couteau articulé de Masch), soit une lame ressemblant à une flamme à saignée (couteau articulé de Moller), soit enfin un certain nombre de dents tranchantes (scie de Perssons), les scies articulées ont de multiples inconvénients.

Par leurs dents, elles sont dangereuses au cours des manipulations ; elles peuvent blesser la main ou l'avant-bras de l'opérateur qui les place et qui doit les surveiller durant leur travail de mutilation ; elles sont en outre difficiles à placer ; leurs éléments tranchants, qui doivent toujours être perpendiculaires aux parties qu'elles sectionnent, ont toujours une tendance à se coucher par côté sous l'effet des tractions opérées à leurs extrémités ;

elles peuvent donc glisser au début de leur mise en œuvre et occasionner des blessures graves de l'utérus quand l'animal n'est pas bien immobilisé ou se livre à des efforts expulsifs violents.

Elles peuvent aussi se gripper aisément quand elles sont engagées dans des articulations mobiles ou dans des os particulièrement durs ; les sections osseuses qu'elles produisent sont d'ailleurs rarement régulières : la moindre esquille qui subsiste peut facilement blesser la mère ou le chirurgien.

D'entretien difficile, en raison de leur usure rapide, peu pratiques, elles ont été remplacées par les scies funiculaires qui, faciles à manier, aucunement dangereuses pour l'opérateur, peu coûteuses, sont capables de rendre beaucoup de services et jouent en obstétrique vétérinaire un rôle plus important que ne l'ont écrit certains auteurs.

PARAGRAPHE 3

La scie-fil — Description

La plus simple observation montre qu'un fil rugueux tendu et animé d'un mouvement de translation rapide et continu, peut déterminer des déchirures profondes de la peau; de là à tenter l'application de ce principe en remplacement de la scie articulée imparfaite, il n'y avait qu'un pas; il fut franchi au début du xx^e siècle.

La scie-fil est formée par la réunion de plusieurs fils d'acier, ordinairement 4 ou 5, tordus sur eux-mêmes et réunis à chaque extrémité sur un anneau de 1 centimètre de diamètre environ.

Le diamètre moyen de la scie funiculaire est de 1 mm. 5 à 2 millimètres, sa longueur qui est généralement de 1 mètre est augmentée suivant les circonstances à l'aide de cordelettes solides que l'opérateur fixe aux anneaux qui terminent l'instrument à chaque extrémité.

Deux scie-fils sont particulièrement connues :

La scie de Gigly, utilisée en obstétrique humaine, pour la symphyséotomie, entame aisément les tissus forts; trop courte, elle coûte cher et manque de résistance.

La scie de Staa se compose de deux fils d'acier d'environ 1 mm. de diamètre, cannelés transversalement et cordés en spirale l'un sur l'autre. Sur cette scie, quelques expérimentateurs ont disposé une série d'aspérités qui la rendent plus sciante dans les tissus durs, mais qui ont l'inconvénient de provoquer un échauffement rapide, cause de rupture, et qui d'ailleurs rendent souvent le travail plus difficile, le fil ayant une tendance à se gripper.

L'application de la scie se fait de la même manière que pour la scie articulée à chaînons dentés.

Son action est assez rapide : c'est ainsi que nous avons pu sectionner un humérus en quatre minutes. La section d'un avant-bras de veau mort né pesant 50 kilogrammes a nécessité huit minutes; cette grande différence de temps est due à ce qu'il a fallu quelques minutes pour entamer la peau, la scie-fil glissant tout d'abord entre les poils enduits de mucus et la peau roulant elle-même sur l'os. La section d'un membre postérieur dans sa partie supérieure, le membre se trouvant placé contre le ventre du fœtus et l'opérateur à l'arrière, a nécessité dix minutes. La section de la cage thoracique du même veau a exigé dix-huit minutes. La section de la colonne vertébrale dans sa région lombaire a exigé 5 minutes.

Ces temps, obtenus sur un fœtus solidement fixé, à l'air libre, sans obstacles tels que le placenta et les parois utéro-vaginales, montrent avec quelle aisance la scie-fil sectionne tous les tissus; dans la pratique il sera recommandé de faire une incision préalable de la peau

si courte soit-elle, toutes les fois qu'il sera possible de le faire, pour éviter le glissement de la scie au début de la manœuvre; il sera en outre nécessaire d'aller doucement et d'arrêter fréquemment pour éviter l'échauffement de l'outil qui alors, se rupture facilement.

PARAGRAPHIE 4

La scie-fil — Son mode d'emploi

Les principales règles pour l'emploi de la scie sont édictées pour la première fois par le professeur Mathis, dans le Journal de Médecine Vétérinaire et de Zootechnie, en janvier 1905. Après avoir recommandé les scies en forme de fils qui ont une certaine rigidité et sont maniables comme des passe-lacs, il conseille de les placer directement à la main ou d'employer une cordelette qui entraîne à sa suite l'instrument que l'on place à la façon d'un lacs dans les cas où l'on ne dispose que de peu d'espace.

Lès deux extrémités sont réunies dans le vagin et la manœuvre peut commencer.

Shiel a posé les règles de cette manœuvre :

« La scie doit toujours être maintenue en état de tension par une légère traction ou résistance sur les cordelettes qui la prolongent, et surtout entre chaque trait, pour éviter qu'elle se noue soit dans sa continuité, soit à ses extrémités.

« Dans les parties molles, la scie doit être conduite lentement en appuyant fortement; dans les parties dures au contraire, il faut passer rapidement et légèrement, l'instrument restant simplement tendu.

« On doit éviter les jointures, le jeu des pièces articulaires pouvant faire gripper la scie ; cet inconvénient s'observe également quand on fait des esquilles mobiles qui se déplacent et suivent la scie.

« La scie doit agir à angle droit sur la région à diviser; à cet effet il faut disposer quelquefois convenablement le fœtus.

« La scie a son maximum d'action sur les régions fixes (croupe, colonne vertébrale, tête) et son action est au contraire et même empêchée par la mobilité des parties à trancher (peau, côtes, fausses-côtes).

« Pour éviter de blesser la mère, on croise dans le vagin les deux extrémités de la scie ou les cordelettes y attachées.

« Cette précaution est très utile au début surtout, car, après quelques traits, la scie s'est enfouie dans les chairs du fœtus et ainsi éloignée des parois vagino-utérines.»

Mathis ajoute que l'emploi d'un spéculum, en cornet en tube, autrefois recommandé et dans lequel on passe les bouts de la scie pour les isoler du vagin, n'est pas nécessaire ni pratique.

Dans les observations personnelles qui vont suivre, nous montrerons les avantages de l'instrument, la nécessité d'en connaître bien l'usage pour terminer heureusement et sans trop de fatigue les accouchements les plus laborieux; nous démontrerons la nécessité d'un protecteur utéro-vaginal qui prend un point d'appui sur la région à diviser, la rend fixe et permet la section de toutes les parties abordables du fœtus, même quand

celles-ci ne sont pas à angle droit avec l'instrument. Nous montrerons aussi qu'à défaut d'un embryotome perfectionné comme celui de Thygesen, il est possible à un praticien disposant de moyens très simples, moins coûteux et à la portée de tous, de pratiquer un grand nombre d'embryotomies qualifiées autrefois de très difficiles, dont les suites étaient souvent malheureuses; il sera ainsi préférable en beaucoup de circonstances, de pratiquer une section plutôt que de tenter un redressement de membre ou de tête, qui ne pourrait être effectué, avec beaucoup de risques pour les organes maternels, que par un opérateur doué de moyens physiques peu ordinaires.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

Propriétaire : A. H., à Haucourt.

Jument percheronne, 10 ans, noire, moyenne taille, en travail depuis quelques heures.

L'exploration des voies génitales nous permet de diagnostiquer la présence d'un fœtus volumineux, non engagé dans le bassin maternel, en présentation postérieure, position lombo-sacrée, les deux membres postérieurs complètement étendus sous l'abdomen. La paroi utérine est presque plaquée sur le poulain, en raison des violents efforts exclusifs de la parturiente.

Il n'est pas possible d'envisager le refoulement et le redressement des membres postérieurs pour l'extraction du fœtus. Cette méthode n'est d'ailleurs pas recommandable chez la jument, en raison de la presque impossibilité de la manœuvre et de ses dangers, puisque l'opérateur appelé toujours tardivement ne dispose que d'un espace restreint dans l'utérus ; l'extraction forcée pratiquée à l'aide de lacs placés en dedans des grassets du produit ne peut être utilisée que si l'on constate un engagement complet du train postérieur fœtal dans le bassin de la jument : l'extraction forcée, dans toute autre condition, serait une faute et occasionnerait de cruels mécomptes.

Après entravement des membres postérieurs de la jument, application d'un tord-nez, une injection intraveineuse d'une

solution de 5 centimètres cubes, contenant 25 centigrammes de chlorhydrate de morphine, nous fixons difficilement un lacs mince, mais solide, sur le membre postérieur gauche, au niveau de l'extrémité supérieure du tibia.

La scie-fil est ensuite passée du haut en bas dans l'interstice, entre le membre P. G. et le flanc du fœtus ; elle est ramenée dans la région périnéale. Nous plaçons le tube protecteur, dans lequel soulissent les extrémités du fil, que prolongent des cordelettes sur lesquelles on a fixé des manettes en bois qui rendent plus facile la manœuvre de l'instrument.

L'amputation nécessite quinze minutes de travail lent, entrecoupée de pauses rendues nécessaires par l'échauffement de la scie. Le membre P. G. est sorti grâce au lacs qui a été placé sur le tibia avant la section : un vide appréciable dans l'utérus maternel permet alors d'obtenir plus facilement le membre P. D. que l'on obtient par le même procédé d'amputation.

Le fœtus, débarrassé de ses membres postérieurs, s'engage : à l'aide de l'embryotome, nous pénétrons dans le bassin du poulain par le périnée et fixons dans un des trous ovalaires un crochet mousse très fort terminé par un lacs sur lequel tirent quatre hommes, qui parviennent à terminer rapidement l'accouchement.

L'intervention a duré au total une heure et demie ; la jument fut calme et resta debout pendant tout le travail.

Les suites furent heureuses.

OBSERVATION II

Propriétaire : M. P..., à Villers-en-Cauchies.

Même présentation que précédemment chez une génisse couchée en travail de parturition depuis dix heures environ : l'utérus est rétracté sur le fœtus qui n'est pas engagé et qui

ne peut d'ailleurs pas avancer en raison de l'étroitesse du bassin maternel.

Difficilement, car la parturiente n'a jamais voulu se lever durant toutes les manœuvres, nous parvenons à obtenir le membre postérieur droit à l'aide de la scie-fil ; l'amputation terminée, nous avons beaucoup de peine pour amener au dehors la partie sectionnée ; la gémisse se livre en effet à de violents efforts expulsifs que nous ne parvenons pas à calmer. Le membre postérieur gauche, sectionné ensuite par le même procédé est abandonné dans l'utérus ; la mutilation est en effet à peine terminée que l'arrière-train fœtal s'engage complètement dans le bassin de la mère. Nous attirons le produit au dehors à l'aide d'un crochet mousse placé comme dans l'observation précédente ; nous terminons l'accouchement en ramenant ensuite le membre abandonné.

Appelé toujours tardivement, nous employons toujours le même procédé, qui nous donne toujours d'heureux résultats : nous possédons d'autres observations, dont les suites furent favorables : nous conseillons en conséquence d'employer systématiquement cette façon de faire, qui donne de résultats certains dans la présentation de la croupe et d'abandonner totalement l'extraction forcée lorsque le fœtus paraît volumineux.

OBSERVATION III

Propriétaire : M. M..., à Saint-Hilaire-lez-Cambrai.

Vache flamande, grande taille, faisant des efforts expulsifs modérés avant notre arrivée, un veau oedémateux s'est présenté normalement ; sous l'effet des tractions opérées, le fœtus s'est rompu au niveau des lombes. L'arrière-train reste enclavé dans le détroit antérieur.

A l'exploration, nous trouvons un bassin fœtal volumineux prolongé des vertèbres lombaires : les organes abdominaux

ont été sortis par le propriétaire. Après avoir fixé le train postérieur du produit à l'aide d'un laes enroulé autour du moignon lombaire, nous nous décidons à sectionner le bassin longitudinalement. La peau est incisée à l'embryotome sur la ligne médiane lombo-sacrée ; la scie-fil est placée dans cette incision, puis ramenée entre les membres postérieurs, après avoir contourné le coccyx, à l'aide d'un porte-lacs.

Le tube protecteur est placé et maintient les chefs en bonne place. La section, pratiquée en quinze minutes environ, permet de terminer rapidement l'accouchement.

La mère survécut.

OBSERVATION IV

Propriétaire : M. M..., à Boussières-en-Cambrésis.

Jument percheronne, 8 ans, gris pommelé, en travail depuis deux heures. Nous nous trouvons en présence d'une présentation antérieure dorso-sacrée ; la tête est repliée sur le côté droit du corps, position occasionnée par une contracture de l'encolure qui interdit le redressement ; la scie-fil est passée autour de l'encolure, que nous attaquons tout d'abord à l'embryotome dans sa partie la plus abordable, au niveau de la contracture. L'amputation est faite lentement, le tube protecteur appuyé sur le cou que l'on sectionne. La mutilation terminée, nous amenons la tête et la plus grande partie de l'encolure au dehors à l'aide d'un crochet pointu planté profondément dans l'espace *intermaxillaire*.

Le corps du poulain est ensuite sorti, grâce à de simples tractions sur les membres antérieurs.

L'opération dura une heure environ ; les suites furent heureuses.

OBSERVATION V

Propriétaire : M. A..., à Iwuy.

Jument de gros trait du Nord, 6 ans, bai. La présentation du produit est transversale, sterno-abdominale céphalo-iliale droite. Les quatre membres du poulain apparaissent au dehors de la vulve lors des efforts exclusifs.

La jument entravée, calmée par une injection intraveineuse de chlorhydrate de morphine, nous sectionnons les membres antérieurs tour à tour au niveau de l'articulation du coude : la peau, incisée transversalement au-dessus du genou à l'aide de l'embryotome, est peu à peu décollée à l'aide d'une spatule, puis relevée au-dessus de l'articulation huméro-radiale, grâce à une incision longitudinale latérale. Les ligaments de l'articulation huméro-radiale sont détruits partie avec l'embryotome, partie avec la scie-fil, passée entre l'olécrane et l'humérus, chefs croisés en avant du radius avant de passer dans le tube protecteur.

Les deux moignons, protégés par la peau qu'on ligature à la façon d'une bourse au-dessus des sections, sont refoulés en arrière ; des tractions lentes opérées simultanément sur les membres postérieurs par deux aides coïncidant avec une légère rotation du fœtus, amène celui-ci en présentation postérieure, position lombo-sacrée.

Le part est alors aisément terminé : la mère survit.

OBSERVATION VI

Propriétaire : M. B..., à Caurçoir.

Vache normande, âgée. Le fœtus est en présentation postérieure, position lombo-sacrée, les canons postérieurs retenus sous l'abdomen : la main saisit les deux jarrets ; la vache est couchée, se livre à des efforts exclusifs violents

qui rendent dangereux le redressement des membres postérieurs.

Nous ne sectionnons pas les cordes du jarret ; nous n'obtenions pas à nos débuts un relâchement suffisamment net des angles articulaires que l'on obtiendrait certainement en atteignant le tendon perforant dans la coulisse astragaliennne.

Nous préférons employer la technique suivante, qui donne des résultats certains : la scie-fil est passée dans le pli du jarret, puis passée dans le tube protecteur, qui coiffe le calcanéum ; la section de l'articulation, rendue assez difficile par les assises osseuses qui la composent, est faite assez vite grâce à la légère pression opérée par notre protecteur sur la face postérieure du jarret. Les deux membres amputés, le part est rapidement terminé, grâce à des lacs placés sur les extrémités inférieures des tibias.

La réussite est de règle au cours des interventions que nous avons faites dans de nombreux cas semblables ; la technique décrite est souvent employée dans les gestations géinellaires, quand le premier fœtus se présente par les jarrets ; les deux produits occupent une telle capacité dans l'utérus maternel qu'il serait dangereux d'employer les méthodes de refoulement et de redressement des membres.

OBSERVATION VII

Propriétaire : M. M..., à Esnes.

Jument de gros trait du Nord, 9 ans, alezan. Il s'agit d'une présentation antérieure, position dorso-sacrée ; le membre A. G. replié au niveau du genou, ne peut s'engager. Après refoulement léger du produit effectué par un aide, nous tentons d'étendre le membre A. G., d'abord en avant, puis en arrière.

Malgré un espace suffisant, nos tentatives restent vaines.

Nous concluons à une déformation de l'articulation qui la rend rigide. La scie-fil nous permet de sectionner rapidement le membre gêneur au niveau du genou.

L'accouchement se termine ensuite heureusement.

OBSERVATION VIII

Propriétaire : M. D..., à Iwuy.

Jument percheronne, 13 ans, noire, moyenne taille.

Nous nous trouvons en présence de l'accouchement qui nous donna le plus de mal durant notre carrière : le fœtus volumineux est en présentation transversale, position sterno-abdominale céphalo-iliale gauche.

Le membre A. D. est étendu dans le couloir vaginal : l'antérieur gauche, dont la pointe de l'épaule est seule accessible, est plaqué contre la paroi costale ; son extrémité inférieure doit se trouver dans la partie antérieure de l'utérus.

La tête et les membres postérieurs ne sont pas abordables : la main reconnaît le bord inférieur de l'encolure et la région sternale. Nous décidons immédiatement, en raison de l'excès de volume du poulain, que nous ne parvenons pas à déplacer dans l'utérus maternel, de créer un vide appréciable en procédant à l'amputation des deux membres antérieurs. La jument entravée, puis calmée à l'aide d'une injection intraveineuse de 10 centimètres cubes d'une solution contenant 0 gr. 25 de chlorydrate de morphine, nous pratiquons l'avulsion du membre antérieur droit, que nous sectionnons au niveau de l'articulation huméro-radiale. Disposant alors de plus d'espace dans le vagin, nous passons une scie-fil dans l'interstice située entre la pointe de l'épaule gauche et le thorax après avoir attaqué au préalable l'articulation scapulo-humérale à l'aide de l'embryotome. Nous obtenons rapidement la partie inférieure du membre.

La recherche de la tête devient plus facile ; nous parve-

nous à l'atteindre et la mettre enfin en bonne position en plaçant dans l'encolure des crochets de plus en plus rapprochés de la nuque.

Des tractions énergiques pratiquées par huit aides, qui prennent leur point d'attache sur le cou du fœtus à l'aide de lacs, nous permettent de sortir le poulain amputé après six heures de manœuvres entrecoupées de pauses de repos. La jument, qui avait résisté à nos tractions en restant continuellement debout, s'effondre sur les genoux au moment où le produit franchit le passage vulvaire.

Les suites furent heureuses.

OBSERVATION IX

Propriétaire : M. D..., à Saint-Hilaires-lez-Cambrai.

Vache hollandaise, 8 ans, pie noire.

L'exploration des voies génitales faite par le propriétaire lui fait supposer qu'il existe deux fœtus, l'un en présentation antérieure, l'autre en présentation de la croupe ; il n'existe aucun membre accessible.

Notre premier examen semble corroborer les dires du propriétaire, quand nous nous rendons compte que nous nous trouvons en présence d'un veau couché en chien, dont la colonne vertébrale est rigide, les membres postérieurs repliés sous l'abdomen, rigides eux-mêmes, les membres antérieurs étendus dans la partie antérieure de l'utérus.

Nous ne pouvons aborder la région lombaire du fœtus ; en conséquence, l'ablation des deux membres postérieurs au niveau de la croupe à l'aide de la scie-fil est immédiatement pratiquée. Il nous est alors possible de rapprocher du bassin de la mère la tête et train postérieur amputé. Le corps du fœtus étant ainsi disposé transversalement, nous parvenons à passer autour de son abdomen une scie-fil et un lac, grâce au lac qui l'enserme et à l'embryotome, nous pratiquons

à la paroi abdominale deux fenêtres latérales qui rendent facile l'éviscération totale. La scie funiculaire achève ensuite la section transversale du fœtus.

L'accouchement se termine heureusement par la sortie du train postérieur mutilé, puis de l'avant-train, dont on ramène facilement les membres en bonne position.

La mère survit.

OBSERVATION X

Propriétaire : M. L..., à Lucuy.

Vache flamande, 7 ans, rouge brun.

Il s'agit d'une veau monstre cœlosomien en présentation postérieure, position lombo-sacrée, dont l'arrière-train est complètement rigide ; la main est embarrassée par les viscères du fœtus qui occupent le détroit antérieur du bassin maternel.

Les viscères thoraciques et abdominaux sont arrachés et sortis ; les membres postérieurs sont ensuite sectionnés à l'aide de la scie funiculaire. Le part se termine heureusement par des tractions légères opérées sur la croupe à l'aide d'un crochet mousse implanté dans le bassin du fœtus au niveau des trous ovalaires.

OBSERVATION XI

Propriétaire : M. M..., à Cagnoncles.

Génisse flamande, 2 ans 1½, en travail d'accouchement depuis quelques heures.

Le veau volumineux est en présentation antérieure, position dorso-sacrée. La tête occupe seule la presque totalité du couloir vaginal, les deux membres antérieurs sont complètement étendus en arrière sous le thorax. Ne pouvant parvenir à repousser le fœtus en raison des efforts expulsifs de la mère, nous sectionnons la tête au niveau de la nuque.

Nous parvenons alors à passer la scie-fil dans l'interstice située entre le thorax et le coude gauche du produit, pour pratiquer ensuite l'amputation du membre antérieur gauche au niveau de sa partie supérieure. Nous opérons de même pour le membre antérieur droit.

Les deux membres sortis, nous terminons l'accouchement à l'aide de lacs fixés à un crochet mousse implanté dans les premiers espaces intercostaux.

Les suites furent heureuses.

DEUXIÈME PARTIE

LA PROTECTION DES PAROIS UTERO-VAGINALES

Les avantages incontestables résultant de l'emploi de la scie-fil ne sauraient nous fermer les yeux sur ses inconvénients, s'il n'y avait moyen d'y pallier d'une manière simple et pratique.

L'écueil le plus grand consiste dans le danger constant de contusionner les parois vaginales, car la scie-fil agit sur toute sa surface, aussi bien sur le côté convexe que sur le côté concave de la boucle qu'elle forme. L'écartement qui existe entre ses deux chefs, écartement dû au diamètre de la partie fœtale à sectionner, dû aussi à ce que les deux mains de l'opérateur ne peuvent jamais être rapprochées complètement lorsqu'il exerce ses tractions alternatives, est toujours plus grand que la distance qui sépare les deux parois latérales du vagin. Le couloir vaginal est le plus souvent réduit à une simple fente verticale dès que rien ne vient écarter directement ses parois bien qu'il soit normalement facile à dilater; aussi la muqueuse qui le tapisse vient-elle toujours se plaquer sur la scie-fil ou les

cordelettes qui la prolongent; il peut en résulter des érosions nombreuses et profondes qu'il faut surtout éviter.

Il est vrai que pour diminuer dans une notable proportion ces graves lésions, il fut recommandé, dès le début de l'emploi de la scie-fil, d'entrecroiser ses chefs. Si en effet, au point où les deux chefs se croisent et restent en contact, il y a peu de chance de faire subir le contact dangereux du fil aux muqueuses utérine et vaginale, il n'en est pas de même en avant et en arrière de ce point où les deux chefs sont écartés et peuvent toujours blesser gravement l'utérus et les parties antérieures du vagin.

Les moyens de protection sont donc absolument indispensables; ils le sont d'ailleurs d'autant plus que les sections à opérer se trouvent dans une zone utérine plus antérieure, loin de l'opérateur qui surveille la marche progressive de l'instrument, dont le bras serait lui-même vulnéré s'il n'était pas protégé.

PARAGRAPHE 2

Moyens pratiques de protection

Déjà Violet, lorsqu'il signalait l'existence de la scie articulée, mentionnait d'après Thomassen :

« Un complément utile des scies, pour le cas où l'on opère dans les organes génitaux. C'est un tube métallique, sorte de spéculum, destiné à protéger les parois utéro-vaginales, et dans lesquels la scie doit effectuer son mouvement de va-et-vient. Ce tube sur lequel M. Thomassen ne donne aucun détail, si ce n'est que sa longueur est de deux décimètres environ, devrait, pensons-nous, être légèrement évasé à sa partie antérieure et présenter dans le reste de son étendue un diamètre d'environ 5 centimètres. Un aide, dit l'auteur Belge, est chargé de tenir le tube par une main introduite dans les voies génitales; on pourrait également y adapter une poignée qui permettrait de le maintenir au dehors. »

Mathis, par contre, lorsqu'il écrivait :

« L'emploi d'un spéculum, en cornet ou tube, autrefois recommandé et dans lequel on passe les bouts de la scie pour les isoler du vagin, n'est pas nécessaire ni pratique. »

laisse supposer qu'il connaissait mieux la scie à chaîne avec laquelle la protection est superflue, que la scie-fil avec laquelle la protection est indispensable aussi bien pour la parturiente que pour l'opérateur dont le bras introduit dans le couloir vaginal doit surveiller la manœuvre.

Un moyen simple, couramment employé, mais peu pratique, consiste à employer des linges désinfectés que l'on maintient contre les parois à protéger.

Il est recommandé aussi de placer sur chaque chef de la scie-fil, dans sa partie qui ne travaille pas dans l'amputation, un tube en caoutchouc de diamètre très réduit, mais cependant suffisamment rigide en raison de son épaisseur, pour qu'il ne puisse se recroqueviller ni glisser au cours du va-et-vient nécessité par la manœuvre.

Le plus souvent, le tube de caoutchouc ne résiste pas longtemps au frottement contre les parois vaginales qui l'entraîne, malgré les ligatures qui le maintiennent, vers le fœtus où il est rapidement coupé s'il s'engage dans la section.

Le canon du fusil de chasse a été aussi conseillé: il permet une protection réellement efficace puisque les deux tubes parallèles dans lesquels coulissera la scie-fil mettent à l'abri les bras de l'opérateur ainsi que les parois génitales; toutefois, la scie s'abîme rapidement contre l'acier et se détériore rapidement au contact de l'extrémité antérieure des cylindres qui n'est pas évasée.

Thygesen, vétérinaire danois, sous le nom d'embryotome universel, emploie une scie-fil spéciale longue de 10 mètres, particulièrement solide, qui coulisse comme

dans le canon du fusil de chasse, dans deux tubes longs de 70 centimètres reliés l'un à l'autre par des curseurs et qui se terminent par une tête en forme de coupe sur lesquelles glisse le fil sciant et qui se trouve en contact étroit avec la partie à sectionner ; non seulement la protection des parois utéro-vaginales est assurée, mais encore il est possible de sectionner dans tous les sens grâce aux deux cupules qui terminent les tubes de l'appareil et qui servent de poulies de renvoi ; les deux cupules et le fil, qui sont constitués par un métal spécial, ne s'abîmeraient pas au cours des manœuvres.

N'ayant pas expérimenté l'appareil de Thygesen qui fut présenté en 1921, au 2^e Congrès des Vétérinaires scandinaves, à Stockolm, nous avons pu expérimenter et mettre en usage un protecteur très simple qui nous a donné toute satisfaction au cours de fréquents accouchements dystociques.

Reprenant l'idée de Thomassen, nous employons un tube de cuivre long de 50 centimètres, dont le diamètre intérieur a 4 cm. 50.

Ce cylindre porte à sa partie antérieure, une armature en forme de coupe constituée par du bronze phosphoreux, métal sur lequel la scie-fil d'acier peut glisser sans s'abîmer. Cette armature, dont le diamètre a 6 centimètres, est soudée à l'intérieur du cylindre. Il n'existe nulle part aucune aspérité, aussi bien dans la lumière intérieure du protecteur qu'à son extérieur.

A l'arrière du tube, une armature circulaire en bronze phosphoreux présente deux trous diamétralement opposés, dans lesquels il est possible, suivant les

circonstances, de passer les cordelettes ou des anneaux qui permettent à un aide de tenir l'appareil.

Le poids total du protecteur est de 1.850 grammes.

Son emploi est facile : dès que le fil sciant est placé autour de la partie à sectionner, nous introduisons ses deux extrémités, prolongées suivant les besoins, dans le tube à l'aide d'un porte-lacs; l'appareil est alors engagé dans le vagin; son extrémité antérieure vient butter contre le fœtus; le protecteur bien maintenu à l'arrière par un aide, la manœuvre de section peut être commencée. La main de l'opérateur ne cesse de suivre le travail; durant les pauses rendues indispensables par l'échauffement du fil, il est possible à l'accoucheur de prendre un moment de repos.

Notre cylindre protecteur nous permet aussi de faire des sections latérales, en raison de la coupe qui le termine à sa partie antérieure et qui sert à l'occasion de poulie de renvoi. Nous parvenons ainsi à obtenir des sections rapides, nettes, sans danger, avec un appareil peu coûteux, très maniable, très solide, qui nous a permis de terminer très souvent avec succès les accouchements dystociques que nous avons rencontrés au cours de dix-sept années de vie professionnelle dans une région de grande culture et d'élevage.

CONCLUSIONS

La scie-fil embryotome doit faire partie de l'arsenal des accoucheurs vétérinaires ; munie d'un protecteur convenable ou utilisée sous la forme que Thygesen lui a donnée, elle peut être utilisée avec le plus grand bénéfice :

1° Lors d'excès de volume de la tête par hydrocéphalie avec ossification crânienne ;

2° Lors de déviation irréductible de la tête, ou de l'encolure ;

3° Lors d'enclavement du train postérieur, quand le train antérieur est sorti jusqu'à la dernière côte ;

4° Dans la présentation postérieure, soit que les deux jarrets soient fléchis, soit que les membres soient totalement retenus sous l'abdomen ;

5° Dans la présentation antérieure quand les deux membres antérieurs sont étendus sous l'abdomen ;

6° Dans les présentations transversales irréductibles ;

7° Dans nombre de maladies, difformités ou monstruosités du fœtus.

Reprenant la conclusion du professeur Mathis, nous concluerons :

« Toutes les applications pratiques de la scie-fil dans l'embryotomie, ne sont pas encore terminées; mais nécessité rend ingénieux et je suis persuadé qu'il y a dans l'usage de cet instrument simple, menu, peu coûteux, de quoi soulager beaucoup le praticien dans son calvaire, comme on a désigné tristement son rôle d'accoucheur. »

VU : *Le Doyen*,
H. ROGER.

VU : *Le Président*,
BRINDEAU.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
P. LAPIE.
